

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1921

THÈSE

N°

129

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Louis-Paul SÉGUIN

Né à Géryville (Algérie), le 5 juillet 1890
Externe des Hôpitaux

**FRÉQUENCE DE LA TUBERCULOSE
CHEZ LES INANITIÉS**

Président : M. BAR, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS
15, rue Racine, 15

1921

129

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1921

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Louis-Paul SÉGUIN

Né à Géryville (Algérie), le 5 juillet 1890
Externe des Hôpitaux

FRÉQUENCE DE LA TUBERCULOSE
CHEZ LES INANITIÉS



Président : M. BAR, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

1921

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESEUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	Ch. RICHEL
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	RENON
Pathologie chirurgicale.	LECENE
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	PIERRE DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale.	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
	MARFAN
	NOBECOURT
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	DUPRÉ
Clinique des maladies des enfants.	JEANSELME
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	TEISSIER
Clinique des maladies du système nerveux.	DEL BET
Clinique des maladies contagieuses	GOSSET
Clinique chirurgicale	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique.	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie.	SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LELORIER	RETTERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIERE	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ(A.
CHAMPY	GUILEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBE HENRI	MULON	VILLARET
DEBRE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Ancien Médecin Major de 1^{re} classe de l'armée

A MA MÈRE

A MA FAMILLE

MEIS ET AMICIS

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. BAR

Professeur de Clinique obstétricale
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

*Qui me fait le grand hon-
neur de présider cette thèse.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR P. LE NOIR

Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine
Officier de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR CH. RICHEL fils

Ancien chef de Clinique de la Faculté
Chevalier de la Légion d'honneur

*Qui m'ont inspiré et guidé
dans l'édification de cette
thèse.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Docteur P. LE NOIR

Monsieur le Docteur ARROU

Monsieur le Docteur BARRIÉ

Monsieur le Docteur MICHON

Monsieur le Professeur ACHARD

Monsieur le Professeur BAR

A MES AUTRES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MM. les Docteurs LEQUEUX et METZGER

ECALLE, VAUDESCAL, LEMELAND

CH. RICHEL fils, RENÉ GAULTIER

A ceux qui, à une époque difficile de notre vie d'étudiant nous ont non seulement aidé de leurs conseils éclairés, mais encore soutenu et réconforté par leur intervention personnelle et qui nous permettent aujourd'hui d'aborder la carrière médicale avec confiance.



FRÉQUENCE DE LA TUBERCULOSE

CHEZ LES INANITIÉS

Tuberculose et inanition sont deux questions très importantes, étroitement solidaires l'une de l'autre ainsi que nous le montrent tant des faits cliniques que des faits statistiques. Très souvent, en effet, nous rencontrons la tuberculose chez certains malades qui ne veulent pas ou ne peuvent pas manger, soit sous l'influence de certaines psychoses, soit sous l'influence d'affections du tube digestif. L'inanition se révèle, de plus, comme un facteur considérable de tuberculisation dont l'importance est encore grandie par les perturbations sociales.

Nous en avons encore un exemple proche : au cours de cette guerre, de grandes régions productrices, où la population de l'Europe trouvait à satisfaire la majeure partie de ses besoins alimentaires, se sont appauvries, quelques-unes, même, ont été complètement dévastées. Nous n'en voulons prendre comme exemples que la Belgique, le nord de la France, les Empires centraux. Si ceux-là se relèvent déjà de leurs ruines ou de leur amoindrissement, d'autres sont encore dans une situation très critique : telles sont encore les vastes régions agricoles de la Russie, par exemple.

Nous n'insistons pas sur la fréquence de la tuber-

culose dans le domaine des affections mentales ou des affections du tube digestif. Ce sont là des faits cliniques connus, qui ont été maintes fois étudiés, et qui n'entrent pas dans le cadre que nous nous sommes fixé pour cette thèse où nous ne voulons envisager que des faits statistiques.

Bien plus intéressante en effet est, à l'époque présente, la fréquence de la tuberculose chez les populations en état d'insuffisance alimentaire chronique, que l'on trouve dans les grandes villes comme Paris, ou dans les pays que la guerre a appauvris comme le nord de la France et l'Allemagne.

Pour avoir la notion à peu près exacte des conditions d'existence actuelles de la classe pauvre, nous avons fait une enquête dans ce qui constitue la clientèle ordinaire des hôpitaux de Paris, et nous avons résumé nos observations dans le tableau suivant, en faisant ressortir les ressources journalières par personne à consacrer au ménage, une fois le mari et la femme rentrés chez eux.

TABLEAU I

Professions	Salaire par jour du mari	Dépenses personnelles du mari	Reste du salaire du mari	Salaire de la femme	Reste pour le ménage	Reste par personne et par jour
Terrassier marié 3 enfants, prenant 2 repas dehors	35 fr.	15 fr. dont 7,65 d'alcool	20 fr.	8 fr.	28 fr.	7 fr.
Ouvrier confiseur marié, 1 enfant 1 repas dehors	20 »	5-9 fr. suivant tra- vail jour ou nuit	11 à 15 fr.	10 »	21-25	12-10
Ouvrier monteur marié 1 enfant 1 repas dehors	30 »	13 fr. dont 5 fr. d'alcool	17 »	4 »	21 »	10 »
Chaudronnier marié sans enfants 2 repas dehors	25 »	9 fr. dont 4 fr. d'alcool	16 »	Ne fait rien	16 »	8 »
Peintre en bâtiments marié sans enfants 1 repas dehors	28 »	12 fr. dont 6 fr. d'alcool	16 »	6 fr.	22 »	12 »
Charretier marié sans enfants 2 repas dehors	22 »	11 fr. dont 3,90 d'alcool	11 »	Ne fait rien	11 »	6,50
Charpentier marié 3 enfants 2 repas dehors	40 »	18 fr. dont 8,30 d'alcool	22 »	10 fr.	32 »	8 »
Mineur au mètre marié 4 enfants 2 repas dehors	40 »	15 fr.	25 »	Ne fait rien	25 »	5 »
Aide comptable marié sans enfants 1 repas dehors	18 »	10 fr.	8 »	12 fr.	22 »	11 »
Homme de peine marié 1 fils de 15 ans qui travaille 1 repas dehors	9 »	4 fr.	5 »	15 » gain du fils	20 »	6,50

Il eût été plus intéressant encore de pénétrer dans l'intimité de ces sujets et de voir comment ils équilibraient leur budget pour l'alimentation, le logement, les vêtements et autres dépenses du ménage. Mais tous opposent à ces sortes d'investigations une résistance instinctive, qui déroute les interrogatoires les plus patients. C'est déjà avec de très grandes peines que nous avons pu obtenir ce qui nous a été nécessaire pour faire notre tableau. Nous pouvons cependant constater déjà les dépenses exagérées que font les ouvriers en dehors de leur ménage, et dans lesquelles l'alcool sous toutes ses formes entre pour le tiers et trop souvent pour près de la moitié. Que le père ou la mère tombe malade, ou qu'il survienne un chômage, et c'est la misère qui s'installe du jour au lendemain.

Nous avons pensé que certains patrons pourraient nous renseigner approximativement sur cette question. L'un d'eux, un entrepreneur de travaux publics, qui a occupé un grand nombre d'ouvriers et qui a souvent vécu de leur existence, nous a répondu ceci : « En général, les ouvriers qui travaillent sur des chantiers successifs prennent pension à midi chez un traiteur quelconque où ils vivent à crédit, en ne réglant leurs dépenses que le jour de la paye (à moins qu'il ne la payent pas) en s'en allant. Dans cette « trattoria » ils trouvent la nourriture suivante :

6 heures : Café et pain ou fromage, saucisson, charcuterie froide et bon marché, 1/2 litre de vin, plus un ou deux petits verres à 0 fr. 55.

9 heures : Casse-croûte, fromage, hareng saur, saucisses, 1/2 litre de vin.

11 h. 30 : Soupe épaisse contenant des légumes divers, bœuf bouilli avec du sel, pommes de terre ou pâtes, fromage, salade, 1 litre de vin, café, petit verre d'alcool.

15 h. 30 : Casse-croûte : fromage, charcuterie.

18 h. 30 : Même repas qu'à 11 h. 30, facultatif.

Tout l'art du restaurateur consiste à remplir l'estomac de ses pensionnaires, à tromper leur faim sans leur donner d'aliments chers et substantiels. Trop de verres de vin, trop de petits verres qui, consommés à crédit, ne coûtent cher que le jour de la paye où elle s'en trouve considérablement diminuée. Les ouvriers sont prodiges, les 4/5, et ne font aucun frais pour le logement ou la nourriture parce qu'il ne leur reste pas d'argent, parce qu'ils ne savent pas s'en servir ».

Nous empruntons d'autre part au Professeur Landouzy, dans une conférence faite le 14 avril 1912 à l'ouverture du Congrès international de Rome contre la tuberculose, les lignes suivantes qui sont tout à fait d'actualité : « ... D'autres conditions économiques... influençant la tuberculose sont nombreuses. Elles se rapportent aux salaires, aux lois fiscales, à l'alimentation, à l'ignorance et à la misère... Nous n'avons pas à revenir sur l'influence néfaste de l'habitation, que son surpeuplement rend forcément insalubre.

« ... Si l'alimentation insuffisante est souvent con-

« ditionnée par la faiblesse du salaire... elle résulte
« souvent aussi de l'ignorance complète qu'a le
« public de ses vrais besoins comme des valeurs
« nutritive et marchande des denrées. L'alimentation
« n'a pas, notamment dans le budget de l'ouvrier et
« de l'employé, la part raisonnée qui devrait lui être
« faite, alors que, pour des dépenses évitables,
« ouvriers et employés sacrifient à des besoins qui
« sont au-dessus de leur condition. Souvent l'alimen-
« tation de l'ouvrier et de l'employé est irrationnelle
« qualitativement, ou quantitativement insuffisante,
« relativement dispendieuse et souvent insalubre.
« Dans l'alimentation populaire, encore aujourd'hui,
« la routine règne en maîtresse. »

Ces lignes et l'autorité du Professeur Landouzy donnent une singulière éloquence aux résultats que nous avons obtenus par notre enquête personnelle.

Après avoir ainsi surpris l'état de misère réelle dans lequel vit cette classe laborieuse par ignorance, maladresse, routine, nous avons essayé de dresser un tableau ploutographique (du grec Ploutos : riche) de Paris et de nous donner un indice de richesse en prenant le nombre de cotes mobilières pour 1.000 habitants par arrondissement, car cet impôt n'est dû qu'à partir de 500 francs de loyer.

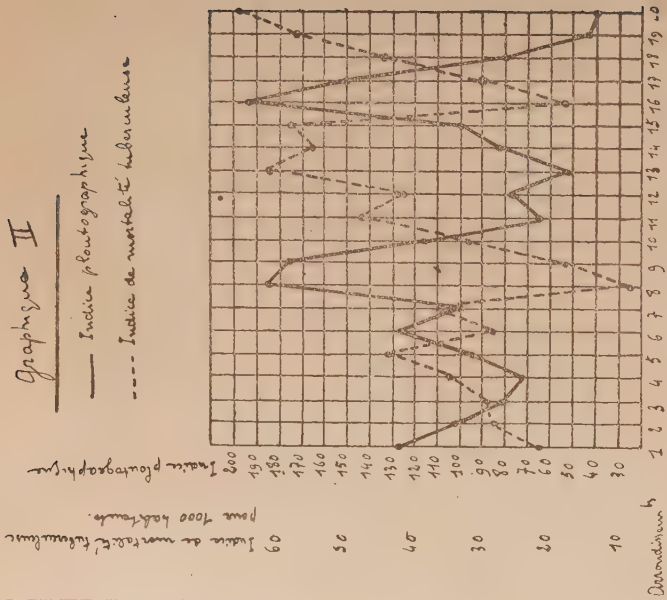
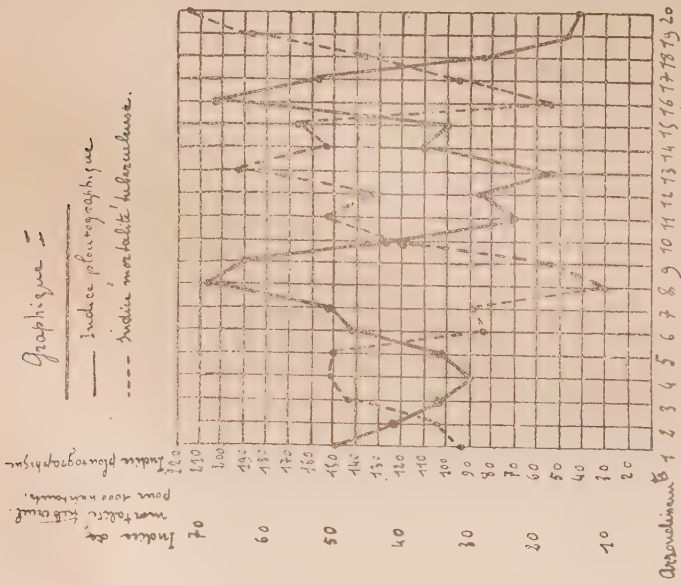
D'autre part nos recherches statistiques sur la mortalité tuberculeuse par arrondissements nous ont donné les résultats suivants pour 1914 :

TABLEAU II

Arrondiss.	Chiffre de la population	Nombre d'imposés	Indice de richesse pour 1.000 hab.	Mortalité tubercul. totale	Mortalité pour 1.000 hab.
1	59.409	8.956	151	187	3,1
2	59.594	7.506	125	212	3,5
3	85.763	9.114	106	410	4,7
4	100.408	9.043	90	486	4,8
5	121.423	12.678	104	596	4,9
6	101.483	14.517	143	284	2,7
7	100.913	15.738	151	286	2,8
8	100.462	20.795	207	102	1
9	117.734	22.309	190	220	1,9
10	151.697	19.198	126	618	4
11	239.325	18.043	70	1.264	5,1
12	149.216	12.936	86	662	4,4
13	142.068	7.753	54	921	6,4
14	165.181	18.300	110	855	5,1
15	195.744	19.664	100	1.066	5,4
16	142.115	29.131	204	273	1,9
17	209.245	33.582	159	662	3,1
18	269.892	22.869	84	1.264	4,6
19	155.347	7.314	47	967	6,2
20	181.324	7.664	42	1.319	7,2

En traduisant les données du tableau II par leurs courbes représentatives nous avons obtenu le graphique I. Remarquer les variations symétriquement inverses des courbes de richesse et de mortalité tuberculeuse.

Il eût été intéressant de faire l'épreuve de notre graphique I en le construisant de la même façon pour les années de guerre. Malheureusement, cela nous a été impossible, aucune statistique n'est encore faite complètement pour les années 1915-1920. C'est grâce au concours très précieux de M. Richard, chef de Bureau de la Statistique muni-



ci pale de la Ville de Paris, que nous avons pu produire les renseignements suivants encore inédits suivant la même méthode que précédemment.

TABLEAU III

Paris 1915

Arrondiss.	Chiffre de la population.	Nombre d'imposés	Indice de richesse pour 1.000 hab.	Mortalité tubercul. totale	Mortalité pour 1.000 hab.
1	65.604	8.339	127	139	2,1
2	65.789	6.885	104	177	2,8
3	91.958	7.721	83	356	2,8
4	106.603	8.520	75	412	3,8
5	127.618	12.244	95	570	4,4
6	107.678	13.741	127	319	2,9
7	107.101	15.133	101	366	3,4
8	106.657	19.731	185	104	0,9
9	123.929	22.188	179	219	1,7
10	157.892	18.376	116	528	3,3
11	245.530	16.218	66	1.167	4,7
12	155.411	12.182	78	681	4,3
13	148.253	7.776	52	941	6,3
14	171.377	13.930	81	958	5,5
15	201.939	20.266	100	1.175	5,8
16	148.310	28.505	192	271	1,8
17	215.620	32.404	150	668	3
18	276.087	22.165	80	1.231	4,4
19	161.542	6.973	43	927	5,7
20	187.519	7.850	41	1.238	6,6

Voir graphique II.

Pour la ville de Roubaix nous nous sommes adressé à M. le Dr Rivière, Directeur du Bureau d'Hygiène, qui, très aimablement, a bien voulu nous envoyer tous les renseignements nécessaires pour nous permettre de faire le tableau suivant en opérant de la même façon que pour les précédents.

Nous nous sommes servis pour établir un indice,

comparable d'année en année, d'insuffisance alimentaire, spécialement du chiffre de la ration de viande allouée par habitant et par an. Nous constatons alors ce fait très intéressant que, bien que la ration alimentaire journalière fût de 1.400 calories par personne pendant les trois années 1916-1918, le chiffre de la mortalité par tuberculose s'accroît proportionnellement à l'abaissement du chiffre de la ration de viande par personne. Voir graphique III.

TABLEAU IV

Années	Chiffre de la population	Mortalité tuberculeuse totale	Mortalité pour 1.000 hab.	Quantités de viande par personne et par an
1914	122.723	260	2	39 k.
1915	109.236	301	2,7	22 k.
1916	103.252	422	4	4 k.
1917	93.753	394	4,2	1 k. 100
1918	77.824	359	4,6	0 k. 300
1919	103.720	173	1,6	24 k.

Grâce aux renseignements que nous a très aimablement fournis M. le Dr Ducamp, Directeur du Bureau d'Hygiène de Lille, nous avons pu de la même façon faire le tableau suivant. Voir aussi graphique IV.

TABLEAU V

Années	Chiffre de la population	Mortalité tuberculeuse totale	Mortalité pour 1.000 hab.	Quantités de viande par personne et par an
1914	217.807	788	3,6	44 k.
1915	159.450	619	3,8	24 k.
1916	155.860	776	4,9	8 k.
1917	147.895	792	4,5	11 k.
1918	127.360	732	5,7	15 k.
1919	121.420	433	3,5	73 k.

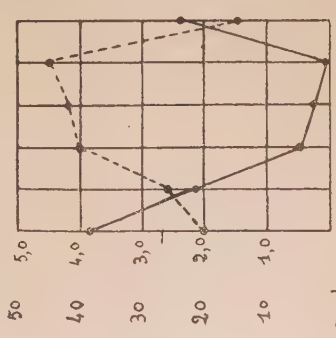
Graphique III

Roubaix

Quantité de viande
kg par personne et par an

Mortalité tuberculeuse
pour 1000 habitants

— Quantité de viande
----- Mortalité tuberculeuse



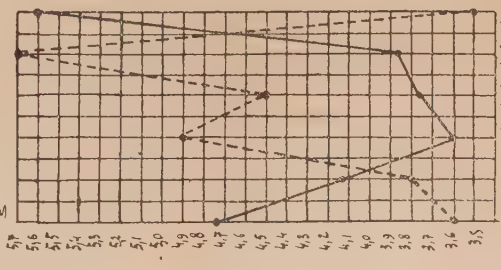
Année 1916 1917 1918 1919

Graphique IV

Lille

Quantité de viande
kg par personne et par an

Mortalité tuberculeuse
pour 1000 habitants



Année 1914 1915 1916 1917 1918 1919

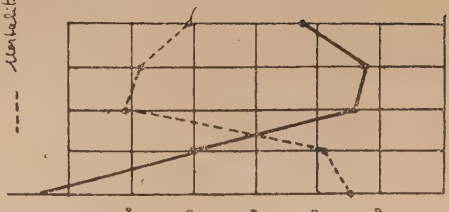
Graphique V

Berlin

Quantité de viande
kg par personne et par jour

Mortalité tuberculeuse
pour 1000 habitants

— Variation de la ration alimentaire
----- Mortalité tuberculeuse



Année 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919

La symétrie des deux courbes n'est pas aussi parfaite que dans nos graphiques précédents, surtout pour l'année 1917. Trop de causes peuvent l'avoir fait varier : déportations, rapatriement par les Allemands des sujets tuberculeux, état moral.

Situation alimentaire en Allemagne pendant la guerre d'après Wurm, directeur de l'Office central de répartition des vivres en Allemagne.

Tableau de répartition des matières alimentaires de première nécessité dans les villes de plus de 100.000 habitants.

TABEAU VI

Aliments	Quantités par personne			
	Milieu 1916	Début 1917	Milieu 1918	Octobre 1918
Pommes de terre, kg. par semaine.	4 k. 300	1 k. 500	1 k.	3 k. 500
Graisses alimentaires, gr. par semaines.....	84 gr.	65 gr.	72 gr.	65 gr.
Viande, gr. par semaine.....	292 gr.	230 gr.	230 gr.	150 gr.
Œufs pour 4 semaines.....	3	1,3	5,9	1
Sucre, gr. par semaine.....	175 gr.	175 gr.	175 gr.	175 gr.
Farine, gr. par semaine.....	1.400 gr.	1.400 gr.	1.400 gr.	1.400 gr.
Nombre de calories par personne et par jour.....	1.548 c.	1.131 c.	1.076 c.	1.387 c.

Chiffres manifestement inexacts car, même en admettant la bonne foi du directeur de l'Office central de répartition des vivres, ils s'opposent aux chiffres donnés par Starling dans son Rapport sur

les conditions alimentaires de l'Allemagne, paru dans le *Bulletin de la Société d'Hygiène alimentaire* de 1919, n° 8.

Nous prenons les chiffres suivants :

Milieu 1916	Début 1917	Milieu 1918	Octobre 1918
2.500 c.	1.344 c.	1.278 c.	1.664 c.

Les deux premiers chiffres sont ceux que donne Starling.

Nous avons établi nous-même les deux derniers proportionnels aux deux derniers chiffres du tableau de Wurm comme les chiffres de Starling sont eux-mêmes respectivement proportionnels aux deux premiers du tableau précédent.

D'autre part Silbergleit donne pour Berlin les chiffres suivants de mortalité tuberculeuse :

1913: 3.265 cas.	1918: 4.965 cas.
1916: 3.494 cas.	1919: 4.557 cas.
1917: 5.048 cas.	

En traduisant par leurs courbes les variations de la ration alimentaire et de la mortalité tuberculeuse, nous obtenons deux courbes qui sont d'une remarquable symétrie. Voir graphique V.

Ces courbes nous montrent combien sont étroitement solidaires l'insuffisance alimentaire et la fréquence de la tuberculose. On peut dire, comme règle générale, que leurs variations sont toujours parallèles. La clinique nous a enseigné depuis longtemps que le jeûne développe ou aggrave la tuber-

culose, l'expérimentation va nous en montrer le mécanisme.

Nous nous référons pour cela aux travaux de M. le Professeur Richet et spécialement aux deux études qui ont paru dans la *Revue de Médecine* de 1905, n^{os} 1 et 2 (1).

Nourrissant des chiens non tuberculeux à la viande cuite et pâtée, le Professeur Richet a relevé la moyenne des calories consommées au cours d'une année et l'a trouvée de 12 c. 15 en été et 15 c. 3 en hiver. Soit 13 c. 5, chiffre représentant la moyenne de consommation calorique chez les chiens non tuberculeux.

D'autre part, à la suite d'expériences faites sur plusieurs chiens tuberculeux qui avaient à leur disposition une nourriture abondante et une ration suffisante, le calcul des calories consommées a montré que la moyenne variait entre 12 c. 4 (minimum) et 27 c. 5 (maximum), oscillant autour d'un chiffre moyen de 18 c. par dmq.

Ce qui montre ce fait très intéressant que l'alimentation physiologique normale, suffisante chez un chien non tuberculeux, est insuffisante chez un chien tuberculeux, puisque, chez ce dernier, la quantité moyenne des calories dépensées passe de 13 c. 5 à

1. *Etude sur l'alimentation des chiens tuberculeux* (in *Revue de médecine*, 10 janvier 1905, p. 1-22); *Ration alimentaire dans quelques cas de tuberculose humaine* (in *Revue de Médecine*, 10 février 1905, p. 97-114).

En collaboration avec MM. P. Lanabrière, Ed. Lesné et Ch. Richet fils.

18 c. par dmq., soit une augmentation de 25 0/0 en chiffres ronds. Il faudra donc donner à un chien tuberculeux, pour le maintenir en bon état de santé, au moins 18 c. par dmq., c'est-à-dire avoir recours à la suralimentation.

Mais le professeur Richet n'a pas seulement considéré l'insuffisance alimentaire au point de vue calorique, il l'a aussi considérée au point de vue azoté.

Nourrissant à la viande crue 5 chiens tuberculeux qui ont survécu, le calcul des calories consommées lui a donné une moyenne de 12 c. en chiffres ronds, notablement inférieure au chiffre trouvé précédemment de 18 c. Cette diminution est due en grande part à ce que cette alimentation à la viande crue a permis aux chiens en expérience de fixer des calories de réserve.

Les données fournies par ces expériences sur les chiens tuberculeux sont applicables à l'homme, fait remarquer le professeur Richet, grâce au principe de la proportionnalité à la surface. C'est en appliquant la notation par dmq. pour l'homme que nous pourrions mettre en regard l'un de l'autre les deux tableaux suivants du professeur Richet représentant les chiffres moyens de plusieurs expériences.

Bilan nutritif quotidien d'un homme sain de 70 kg 190 dmq		Tableau des calories ingérées et des calories dépensées chez des hommes tuberculeux soumis à la viande crue Moyenne de 12 observations	
Calories ingérées	12,70	Calories ingérées	12,50
— dépensées	11,98	— dépensées	9,98
— fixées	0,70	— fixées	2,57

« Il est donc permis de supposer, dit le professeur Richet, que c'est au régime de la viande crue qu'est due cette moindre dépense en calories, se traduisant par la fixation sur l'organisme des calories ingérées. Les expériences faites sur les chiens tuberculeux, et mentionnées dans notre précédent mémoire, nous autorisent à cette conclusion très importante. »

CONCLUSIONS

La mortalité tuberculeuse varie dans le même sens que l'insuffisance alimentaire.

Chaque fois que dans une ville ou une région la pauvreté s'accroît, la tuberculose devient d'autant plus fréquente. Nos courbes en démontrent la constance.

Tuberculose et insuffisance alimentaire sont les deux termes d'un cercle vicieux : d'une part, l'inanition débilite l'individu et le met en état de moindre résistance à l'égard de la maladie ; d'autre part, la ration physiologique normale, qui permet à l'individu sain de ne pas maigrir, est insuffisante pour l'individu tuberculeux, par suite de la consommation calorifique physiologique considérable que la maladie entraîne chez ce dernier.

Ces lois comportent une sanction sociale et thérapeutique. Lutte contre la tuberculose par l'augmentation des moyens alimentaires de la population pauvre. Traitement des tuberculeux par la surali-

mentation, en évitant les erreurs du début qui confondaient suralimentation et gavage, c'est-à-dire par la suralimentation rationnelle fondée sur la connaissance des faits que nous venons d'étudier.

Le Président de la thèse,

BAR

Le Doyen,

ROGER

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

APPELL

